

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 57001124  
PUBLICATION DATE : 06-01-82

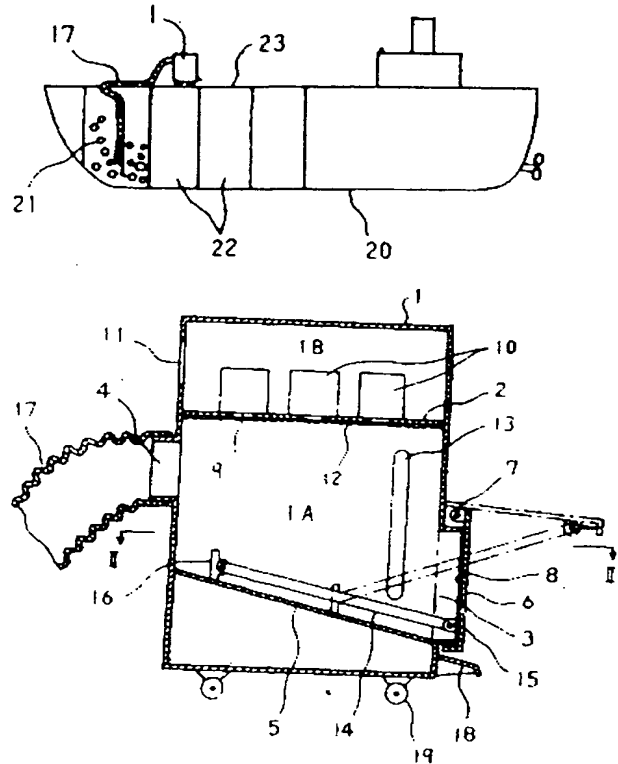
APPLICATION DATE : 27-05-80  
APPLICATION NUMBER : 55071951

APPLICANT : YAHATA DENKI SEIKOU KK;

INVENTOR : HIRAI SUSUMU;

INT.CL. : B65G 53/30 B65G 51/02 F25C 5/02

TITLE : CRASHED ICE CONVEYOR



ABSTRACT : PURPOSE: To transport a crashed ice easily by providing an ice crashing room and a blower room in a movable casing, which is used when transporting the crashed ice from an ice room of a fisherboot, for making the inside pressure of the ice crashing room to be negative by means of the blower.

CONSTITUTION: When a blower 10 is operated, the air inside an ice crashing room 1A is evacuated from an air evacuation opening 11 to the outside. Therefore the air pressure inside the ice crashing room 1A becomes a negative pressure for a lid 6 to be pressed around the periphery of an exit 3 and also for the crashed ice inside an ice room 21 to be sucked into the ice crashing room 1A. When the amount of the ice reaches a certain prescribed quantity, the blower 10 is stopped. Owing to the stoppage of the blower 10, an outside air enters into the ice crashing room 1A to make the inside air pressure to return to the normal atmospheric pressure from the former negative pressure for the crashed ice to be evacuated through the exit 3 into a fish tank 22. Thus by opening/closing the lid 6 which covers the ice crashing room 1A from outside, the crashed ice can easily be fed to the fish tank 22 which needs the crashed ice.

COPYRIGHT: (C) JPO

BEST AVAILABLE CO

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑯ 公開特許公報 (A)

昭57-1124

⑰ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑱ 公開 昭和57年(1982)1月6日

B 65 G 53/30

6818-3F

51/02

6818-3F

F 25 C 5/02

7714-3L

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑳ 碎氷移送機

番地八幡電機精工株式会社内

㉑ 出願人 八幡電機精工株式会社

北九州市八幡西区大字本城2805

番地

㉒ 特願 昭55-71951

㉓ 出願 昭55(1980)5月27日

㉔ 発明者 平井進

㉕ 代理人 弁理士 今井義博

北九州市八幡西区大字本城2805

( / )

明 細 書

1 発明の名称

碎氷移送機

2 特許請求の範囲

1 碎氷室とブロー室をそなえたケーシングと、前記碎氷室に吸込口と排出口、および排出口を外側から軽い気密に接触する蓋を設け、ブロー室にブローと前記碎氷室に連なる通気口および排気口をそなえ、前記吸込口に連結した可撓吸込管を設けたことを特徴とする碎氷移送機。

2 碎氷室の底に排出口に向って圧力がかかるように傾斜する中底をそなえた特許請求の範囲第1項記載の碎氷移送機。

3 一方筒を蓋の内側にヒンジで取りつけたアームをそなえ、このアームの他方端に碎氷室の底板上を移動する掻き板を設けた特許請求の範囲第1項記載の碎氷移送機。

4 碎氷室の底部に排出口を設け、この排出口を下方から軽い気密に接触する蓋をそなえ、前記蓋が開いたときに蓋の上面が碎氷の排出路を構成す

( 2 )

るようにした特許請求の範囲第1項記載の碎氷移送機。

3 発明の詳細な説明

本発明は漁船の貯氷槽に収容されている冷蔵用碎氷を魚槽に移し替える場合などに用いる碎氷移送機に関するものである。

従来、漁船は船槽のノツまたは数個を貯氷槽として出港時に冷蔵用の碎氷を積載し、あるいは船上で製氷して貯氷槽に収容し、この碎氷を漁場で魚を収納した魚槽に移し替えており、この移し替へには、人手によって碎氷を運び出したり、簡単なリフトを貯氷槽の壁にとりつけて、このリフトに碎氷を積み込んで甲板に運び上げ、必要な魚槽に投入しているが、貯氷槽の深さが3〜4mあり、碎氷の搬出やリフトへの積み込み、および魚槽への運搬に数人を要し、漁場での労力が増大する。また大形の漁船では船上に製氷設備とともに貯氷槽から各魚槽へ氷輸送管を配設したものがあるが、設備費が大きく小形漁船には不向きである。

本発明は、このような点にかんがみ、移動式の

(3)

砕氷搬送機によって、貯氷槽から魚槽への砕氷の移送を簡単に行ないうるようにしたもので、これを図に示す実施例について説明する。

1はケーシング、2はケーシング内を砕氷室/Aとブロー室/Bに分割する仕切板、3は砕氷室/Aの前面下方に設けた排出口、4は砕氷室の上部に設けた吸込口、5は中底で砕氷室内の排出口に向かって低くなるよう傾斜させてある。6は排出口を外側から被う蓋でヒンジ7でケーシングに開閉できるようにとりつけてある。8は蓋の内面に設けたパッキング、9は仕切板2に設けた通気口、10はブロー室/Bの排気口、11は排気口、12は砕氷がブロー室/Bに吸い込まれないようにした通気管、13はケーシング側面に設けた換出窓でガラスなどで内部が見えるようにしてある。14は一端を蓋6の内面にヒンジ7で支持されたアームで、他方端に中底5上を滑る滑り板15を取りつけてある。16は吸込口4に連結した可撓性ホースからなる可撓吸込管、17は排出口3にとりつけた案内板、18はケーシング下面にとりつけた車輪

(5)

中底5上に砕氷が残る場合は、蓋6を第1図鎖線のように開くことによってアーム14が引き出され、これによって滑り板15が中底5上を滑って砕氷を掻き出すことができる。

なお、蓋6は砕氷によって自動的に開かれるが適当なばねをとりつけて開かせるようにし、または人手によっても開いてもよい。

第4図は他の実施例を示すもので、砕氷室/Aの底に排出口3をヒンジ7で設け、この排出口3の底にパッキング8をそなえ、ケーシングに圧着された蓋6が下方から前記排出口3にパッキング8を介して吸引圧着されるようにしてある。

したがって砕氷室/A内の負圧によって蓋6が排出口3を気密に塞ぎ底版を形成して砕氷を収納し、ブロー室/Bの停止により砕氷室/A内に空気が入ると、蓋6は自重と砕氷の重さで点線で示すように傾斜し、砕氷はこの蓋の上を排出路としてケーシング外に排出される。この実施例では砕氷の排出時に蓋6が急激に落下するため、砕氷相互が摩擦しかけていても落下の衝撃によって分離

(4) 特開昭57-1124(2)

である。20は船体、21は貯氷槽、22は魚槽、23は甲板である。

貯氷槽21内に可撓吸込管17を挿入し、車輪18により甲板23上を移動させて排出口3が所定の魚槽22の底になるよう位置させる。ブロー室/Bを運転すると、砕氷室/Aおよび可撓吸込管17内の空気は仕切板2の通気口9から吸入され、排気口11から外部に排出される。このため砕氷室/A内の空気が負圧になり、蓋6はパッキング8を介して排出口3の周囲に吸引圧着されるとともに、貯氷槽21内の砕氷が可撓吸込管17を通して砕氷室/A内に吸い込まれ中底5上に溜まる。砕氷室内の氷量を換出窓13から確認し、あるいは区示しない換出器で換出して所要量に達するとブロー室/Bを停止させる。ブロー室/Bの停止により砕氷室/A内に通気口9を通して外気が入り、内部圧力が負圧から大気圧に戻るため、蓋6に作用する吸引力がなくなり砕氷の重さによって蓋6を押し開き中底5上の砕氷が排出口3から魚槽22内へ排出される。

(6)

され排出が円滑に行なわれる利点がある。

このように本発明は、移動可能なケーシング/内に砕氷室/Aとブロー室/Bとを設け、砕氷室/Aに排出口3と吸込口4をそなえ、排出口3を外側から軽い気密に接触する蓋6と、吸込口4に連結した可撓吸込管17を設け、この砕氷室/Aと通気口9を介して連なるブロー室/Bにブロー室/Bと排気口11を設けており、ブロー室/Bにより砕氷室内を負圧にして蓋6を自動的に密閉するとともに可撓吸込管17によって砕氷を吸いあげ、ブロー室/Bの停止により蓋6の閉塞を解いて砕氷を排出するようにしてあるから、可撓吸込管17を貯氷槽21に挿入することにより貯氷槽内に作業員が入って砕氷をすくいあげたりリフトに積み込む必要がなく、甲板23上を所定の魚槽の底まで移動させてブロー室/Bの操作をするだけで、砕氷を必要な魚槽に移し替えることができ、操作が簡単で作業環境が良く安全性を保持できるとともに、設備費が安く1人で操作できるから人手の必要な漁獲時に砕氷の移し替えのために

(7)

特開昭57-1124(3)

多数の労力を削減されることがないなどの効果が得られる。

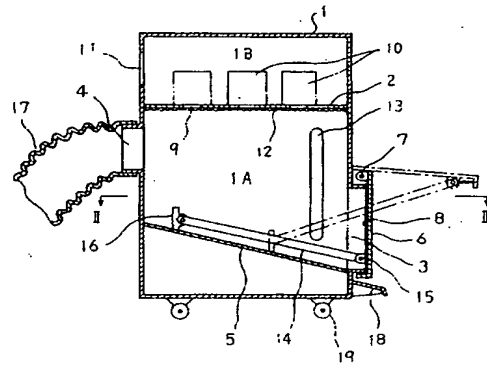
4 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例を示す側断面図、第2図はII-II新面図、第3図は本発明の運用状態を示す説明図、第4図は他の実施例を示す側断面図である。

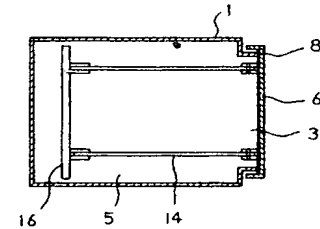
1はケーシング、1Aは碎氷室、1Bはブロワー室、2は仕切板、3は排出口、4は吸込口、5は中底、6は蓋、8はパッキング、9は通気口、10はブロワー、11は排気口、12は検出窓、13はアーム、14は横き板、15は可搬設込管、16は車輪、17は貯氷槽、18は魚槽、19は甲板である。

代理人 弁理士 今井 義 博

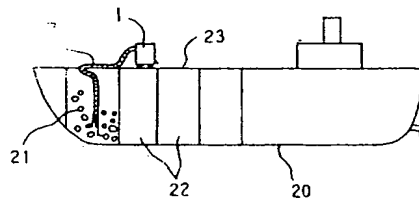
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

